



COMPUTO ESTIMATIVO

Parte d'opera: Indagini diagnostiche strutturali

OGGETTO: Gara europea a procedura aperta telematica, ai sensi dell'articolo 71 del d. Lgs. 31 marzo 2023 n. 36, finalizzata all'affidamento dei servizi di ingegneria e architettura relativi alle indagini preliminari al PFTE consistenti nelle verifiche di vulnerabilità sismica, verifica preventiva dell'interesse archeologico, diagnosi e certificazione energetica, rilievo geometrico, architettonico, impiantistico, strutturale, topografico, fotografico e materico, nonché servizi di pre-caratterizzazione ambientale del suolo e del sottosuolo rilievi arborei e vegetazionali corredati da relative prove analisi ed indagini, da eseguirsi sul complesso immobiliare denominato "ex compendio ANCIFAP" (scheda TAV0002) situato nella provincia di Taranto, con metodi di modellazione e gestione informativa BIM e mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale conformi al D.M. del 23/06/2022.

COMMITTENTE: Agenzia del Demanio

IL TECNICO
ing. Abbattista Giuseppe

Roma, 12/03/2024

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
	A. Officina elettromeccanica (SpCat 1)							
	Indagini diagnositch e strutturali (Cat 1)							
	Prove su calcestruzzo armato (SbCat 1)							
1 / 1 E.001.003.d 11/03/2024	SAGGI IN FONDAZIONE Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere: in roccia calcarea o simile compatta, o in blocchi litoidi non stratificati, con stratificazione superiore a 20 cm, scavabile con mezzi di demolizione meccanica Piano terra	2,00	2,00	1,000	1,000	4,00		
	SOMMANO mc					4,00	41,25	165,00
2 / 2 E.001.013 18/03/2024	RINTERRO Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. Piano terra	2,00	2,00	1,000	1,000	4,00		
	SOMMANO mc					4,00	13,20	52,80
3 / 3 A01.06.015 11/03/2024	CAROTAGGIO SU CALCESTRUZZO Carotaggi. Valutazione della resistenza caratteristica a compressione del cls mediante prove di schiacciamento di carote normalizzate del diametro di mm.100 o di mm.200, prelevate direttamente in sito a mezzo opportuna carotrice. Sono compresi: il prelievo della carota, le prove di schiacciamento; l'elaborazione dei risultati di prova per la determinazione del Rck del materiale. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Il prezzo si riferisce a ciascuna prova completa. Fondazioni Pilastr i piano terra-primo Travi piano terra Setti piano terra Travi piano primo Setti piano primo					2,00 8,00 8,00 3,00 8,00 2,00		
	SOMMANO cad					31,00	316,25	9'803,75
4 / 4 A01.06.016 12/03/2024	PROVA DI CARBONATAZIONE Prova di carbonatazione: Test colorimetrico, eseguito utilizzando una soluzione di fenolftaleina all'1% di alcool etilico, per determinare la profondità di carbonatazione in campioni di calcestruzzo direttamente prelevati in sito, eseguito spruzzando con un nebulizzatore la soluzione di fenolftaleina sul campione. La determinazione della colorazione risultante e quindi della profondità di carbonatazione nel getto, sarà effettuata allontanandosi opportunamente da fessure o zone molto porose, ove si avrebbero valori non significativi della superficie saggiata. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati del test completi. Escluso il prelievo dei campioni, per ogni indagine effettuata Fondazioni Pilastr i piano terra-primo Travi piano terra Setti piano terra Travi piano primo Setti piano primo					2,00 8,00 8,00 3,00 8,00 2,00		
	SOMMANO cad					31,00	13,95	432,45
	A R I P O R T A R E							10'454,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							10'454,00
5 / 5 A01.06.006 12/03/2024	PROVA SCLEROMETRICA Misure della durezza superficiale delle strutture in c.a. mediante sclerometro manuale o elettronico: Valutazione della resistenza caratteristica a compressione Rck del calcestruzzo costituente strutture in c.a. a mezzo di prove di misura della durezza superficiale del getto mediante sclerometro manuale o elettrico, al fine di fornire la resistenza caratteristica come media di almeno 10 letture (o battute). E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna battuta. Pilastrì piano terra=primo Travi piano terra Setti piano terra Travi piano primo Setti piano primo SOMMANO cad					21,00 21,00 9,00 21,00 3,00 75,00	5,31	398,25
6 / 6 A01.06.007 12/03/2024	PROVE ULTRASONICHE PER CALCESTRUZZO Misura della velocità delle onde ultrasoniche su calcestruzzi e murature. Misurazione della velocità di propagazione delle onde ultrasoniche attraverso il materiale costituente la struttura, al fine di determinare: presenza di difetti (microfessure, bolle d'aria, discontinuità, ecc.), danni provocati dal gelo o incendio, inclusione di corpi estranei, resistenza a compressione del cls, modulo elastico statico e dinamico, omogeneità del materiale. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna lettura effettuata Pilastrì piano terra=primo Travi piano terra Setti piano terra Travi piano primo Setti piano primo SOMMANO cad					21,00 21,00 9,00 21,00 3,00 75,00	53,13	3'984,75
7 / 7 A01.06.009 12/03/2024	PROVA PULL-OUT Prova di estrazione con espansione (pull-out). Valutazione semi-distruttiva della resistenza a compressione del cls di strutture in c.a. mediante prova di estrazione con espansione (pull-out) eseguita come segue: - esecuzione di foro normalizzato nel getto a mezzo trapano elettrico; - inserimento nel foro di tassello ad espansione di idoneo diametro e resistenza; - estrazione con estrattore oleodinamico del tassello che provoca la rottura del calcestruzzo secondo una superficie tronco-conica; lettura della pressione di rottura del calcestruzzo e correlazione, tramite curve sperimentali di taratura, di tale pressione alla resistenza caratteristica del calcestruzzo. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della prova completi. Il prezzo è riferito a ciascuna prova e per un limite massimo di resistenza da verificare Rck 800. Pilastrì piano terra=primo Travi piano terra Setti piano terra Travi piano primo Setti piano primo SOMMANO cad					7,00 7,00 1,00 7,00 1,00 23,00	46,49	1'069,27
8 / 8 A01.06.005 12/03/2024	INDAGINE PACOMETRICA Misura e ricerca della posizione delle armature mediante pachometro. Misurazione a mezzo pachometro transistorizzato a riluttanza magnetica per la rilevazione, nelle strutture in c.a., dei ferri d'armatura, del loro diametro e dello spessore del copriferro, per ferri d'armatura aventi diametro compreso tra mm.10 e mm.40 e per spessori del getto di ricoprimento delle armature non superiore a mm.100. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito all'unità di superficie di getto ispezionata.							
	A R I P O R T A R E							15'906,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'906,27
9 / 9 A02153 12/03/2024	Fondazioni	2,00			2,000	4,00		
	Pilastrini piano terra-primo (tratto iniziale)	15,00			2,000	30,00		
	Travi piano terra	10,00			2,000	20,00		
	Setti piano terra	2,00			2,000	4,00		
	Pilastrini piano terra-primo (tratto finale)	10,00			2,000	20,00		
	Travi piano primo	10,00			2,000	20,00		
	Setti piano primo	2,00			2,000	4,00		
	Setti piano primo	2,00			2,000	4,00		
	SOMMANO mq					106,00	106,26	11'263,56
	PRELIEVO DI BARRE D'ARMATURA							
	Prelievo di barre di armatura da c.a. per esecuzione di prove di laboratorio. Il prelievo viene eseguito previa demolizione del copriferro. Sono compresi: il taglio e la preparazione della barra; la prova di trazione; la prova di piegamento. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Sono esclusi: la sostituzione della porzione di barra prelevata; il ripristino del copriferro.							
	Fondazioni					2,00		
	Pilastrini piano terra-primo					2,00		
	Travi piano terra					2,00		
	Setti piano terra					2,00		
	Travi piano primo					2,00		
	Setti piano primo					2,00		
	SOMMANO cad					12,00	191,00	2'292,00
	RIMOZIONE DEL COPRIFERRO PER PROVA DI DUREZZA BARRE							
	Demolizione calcestruzzo costituente la parte di copriferro in strutture di conglomerato cementizio armato, eseguita sino ad una profondità tale da liberare almeno per la metà le armature più esterne o fino alla profondità ordinata dalla D.L. Sono compresi: la demolizione di eventuali parti interne in calcestruzzo, che risultino deteriorate; la rimozione di ogni elemento fissato all'intonaco da demolire; la restituzione a pulito del vivo delle strutture, anche in corrispondenza di sguinci, nicchie, cavità, rientranze e sporgenze; la pulitura mediante l'uso di spazzole metalliche o attrezzature meccaniche di bocciardatura ed il successivo lavaggio a pressione delle murature messe a nudo; le opere provvisorie di protezione e di sostegno; escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Interventi di superficie inferiore a 0,40 mq sono computati in base alla suddetta superficie considerata minima.							
	Pilastrini piano terra-primo	3,00	1,00	1,000		3,00		
	Travi piano terra	3,00	1,00	1,000		3,00		
	Setti piano terra	3,00	1,00	1,000		3,00		
	Travi piano primo	3,00	1,00	1,000		3,00		
	Setti piano primo	3,00	1,00	1,000		3,00		
	SOMMANO mq					15,00	184,12	2'761,80
	PROVA DI DUREZZA DELLE BARRE D'ARMATURA							
	Misurazione in sito della durezza degli acciai. Misurazione della durezza dell'acciaio costituente strutture metalliche mediante durometro a morsetto. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna battuta.							
	Pilastrini piano terra-primo					3,00		
	Travi piano terra					3,00		
	Setti piano terra					3,00		
	Travi piano primo					3,00		
	Setti piano primo					3,00		
	SOMMANO cad					15,00	2,66	39,90
	A R I P O R T A R E							32'263,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							32'263,53
12 / 12 A02293.e 12/03/2024	Prove per acciaio da carpenteria (SbCat 2) PROVA A TRAZIONE SU PROVETTA D'ACCIAIO Prova di trazione su provetta di acciaio. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI EU 18, UNI 552 e EN 10002/1a. È compreso quanto occorre per dare la prova completa. Misure speciali su provetta di acciaio durante la prova di trazione - Modulo di elasticità normale e diagramma di deformazione. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 7676-77. Pilastrì piano terra Travi piano terra Pilastrì piano primo Travi piano primo SOMMANO cad					2,00 2,00 2,00 2,00 8,00	79,00	632,00
13 / 13 A02294.e 12/03/2024	PROVA DI RESILIENZA SU PROVETTE D'ACCIAIO PROVA DI RESILIENZA DINAMICA SU SERIE DI N. 3 PROVETTE DI ACCIAIO PROVENIENTI DALLO STESSO ELEMENTO. Prova di resilienza dinamica su serie di n. 3 provette di acciaio provenienti dallo stesso elemento. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI EN 10045/1a. È compreso quanto occorre per dare la prova completa. Esecuzione della prova a 0 °C su una serie di n. 3 provette. Pilastrì piano terra Travi piano terra Pilastrì piano primo Travi piano primo SOMMANO cad					1,00 1,00 1,00 1,00 4,00	116,00	464,00
14 / 14 M01.001 12/03/2024	OPERAIO EDILE DI IV LIVELLO - PER PRELIEVO PROVINO IN ACCIAIO IV livello edile Pilastrì piano terra (2 operai) Travi piano terra (2 operai) Pilastrì piano primo (2 operai) Travi piano primo (2 operai) SOMMANO ora	2,00 2,00 2,00 2,00			2,000 2,000 2,000 2,000	4,00 4,00 4,00 4,00 16,00	29,84	477,44
15 / 15 S.003.022.b 12/03/2024	TRABATTELLO MOBILE da 3,6 m fino a 5,4 m Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo: per altezze da 3,6 m fino a 5,4 m Pilastrì piano terra Travi piano terra Pilastrì piano primo Travi piano primo SOMMANO cad					2,00 2,00 2,00 2,00 8,00	105,16	841,28
16 / 16 A01.06.011 12/03/2024	PROVA DI BRINELL Misurazione in sito della durezza degli acciai. Misurazione della durezza dell'acciaio costituente strutture metalliche mediante durometro a morsetto. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna battuta. Pilastrì piano terra Travi piano terra Pilastrì piano primo Travi piano primo SOMMANO cad					3,00 3,00 3,00 3,00 12,00	2,66	31,92
	A R I P O R T A R E							34'710,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							37'849,01
21 / 21 A01.06.014 12/03/2024	(ovvero con la stampa di alcuni fotogrammi se la ripresa è stata effettuata con una telecamera). E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati dell'indagine completi. Il prezzo è riferito ad una singola indagine endoscopica in unico foro, con rilascio di n.2 foto, compresa l'esecuzione eventuale del foro di ispezione se necessario Copertura piano terra Copertura piano primo					2,00 2,00	391,99	1'567,96
	SOMMANO cad					4,00		
	MICROCAROTAGGO SU CALCESTRUZZO Microcarotaggi. Valutazione della resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo mediante prove a schiacciamento di carote del diametro mm.28 prelevate direttamente in sito a mezzo microcarotatrice opportuna. Sono compresi: il prelievo della carota; la prova di schiacciamento, l'elaborazione dei risultati di prova per la determinazione del Rck del materiale. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Il prezzo si riferisce a ciascuna prova completa. Copertura piano terra Copertura piano primo					2,00 2,00	290,95	1'163,80
	SOMMANO cad					4,00		
22 / 22 A02153 12/03/2024	PRELIEVO DI BARRE D'ARMATURA Prelievo di barre di armatura da c.a. per esecuzione di prove di laboratorio. Il prelievo viene eseguito previa demolizione del copriferro. Sono compresi: il taglio e la preparazione della barra; la prova di trazione; la prova di piegamento. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Sono esclusi: la sostituzione della porzione di barra prelevata; il ripristino del copriferro. Copertura piano terra Copertura piano primo					2,00 2,00	191,00	764,00
	SOMMANO cad					4,00		
	B. Spogliatoi e laboratori (SpCat 2) Prove su calcestruzzo armato (SbCat 1)							
	SAGGI IN FONDAZIONE Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere: in roccia calcarea o simile compatta, o in blocchi litoidi non stratificati, con stratificazione superiore a 20 cm, scavabile con mezzi di demolizione meccanica Piano terra	2,00	2,00	1,000	1,000	4,00	41,25	165,00
	SOMMANO mc					4,00		
24 / 24 E.001.013 18/03/2024	RINTERRO Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. Piano terra	2,00	2,00	1,000	1,000	4,00	13,20	52,80
	SOMMANO mc					4,00		
	CAROTAGGIO SU CALCESTRUZZO Carotaggi. Valutazione della resistenza caratteristica a compressione del cls mediante prove di schiacciamento di carote normalizzate del diametro di mm.100 o di mm.200, prelevate							
	A R I P O R T A R E							41'562,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							41'562,57
26 / 26 A01.06.016 12/03/2024	direttamente in sito a mezzo opportuna carotrice. Sono compresi: il prelievo della carota, le prove di schiacciamento; l'elaborazione dei risultati di prova per la determinazione del Rck del materiale. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Il prezzo si riferisce a ciascuna prova completa.							
	Fondazioni					2,00		
	Pilastrì piano terra-primo					5,00		
	Travi piano terra					5,00		
	Setti piano terra					1,00		
	Travi piano primo					5,00		
	SOMMANO cad					18,00	316,25	5'692,50
	PROVA DI CARBONATAZIONE							
	Prova di carbonatazione: Test colorimetrico, eseguito utilizzando una soluzione di fenolftaleina all'1% di alcool etilico, per determinare la profondità di carbonatazione in campioni di calcestruzzo direttamente prelevati in sito, eseguito spruzzando con un nebulizzatore la soluzione di fenolftaleina sul campione. La determinazione della colorazione risultante e quindi della profondità di carbonatazione nel getto, sarà effettuata allontanandosi opportunamente da fessure o zone molto porose, ove si avrebbero valori non significativi della superficie saggiata. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati del test completi. Escluso il prelievo dei campioni, per ogni indagine effettuata							
	Fondazioni					2,00		
27 / 27 A01.06.006 12/03/2024	Pilastrì piano terra-primo					5,00		
	Travi piano terra					5,00		
	Setti piano terra					1,00		
	Travi piano primo					5,00		
	SOMMANO cad					18,00	13,95	251,10
	PROVA SCLEROMETRICA							
	Misure della durezza superficiale delle strutture in c.a. mediante sclerometro manuale o elettronico: Valutazione della resistenza caratteristica a compressione Rck del calcestruzzo costituente strutture in c.a. a mezzo di prove di misura della durezza superficiale del getto mediante sclerometro manuale o elettrico, al fine di fornire la resistenza caratteristica come media di almeno 10 letture (o battute). E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna battuta.							
	Pilastrì piano terra-primo					12,00		
	Travi piano terra					12,00		
	Setti piano terra					3,00		
28 / 28 A01.06.007 12/03/2024	Travi piano primo					12,00		
	SOMMANO cad					39,00	5,31	207,09
	PROVE ULTRASONICHE PER CALCESTRUZZO							
	Misura della velocità delle onde ultrasoniche su calcestruzzi e murature. Misurazione della velocità di propagazione delle onde ultrasoniche attraverso il materiale costituente la struttura, al fine di determinare: presenza di difetti (microfessure, bolle d'aria, discontinuità, ecc.), danni provocati dal gelo o incendio, inclusione di corpi estranei, resistenza a compressione del cls, modulo elastico statico e dinamico, omogeneità del materiale. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna lettura effettuata							
	Pilastrì piano terra-primo					12,00		
	Travi piano terra					12,00		
	Setti piano terra					3,00		
	Travi piano primo					12,00		
	SOMMANO cad					39,00	53,13	2'072,07
	A R I P O R T A R E							49'785,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							49'785,33
29 / 29 A01.06.009 12/03/2024	PROVA PULL-OUT Prova di estrazione con espansione (pull-out). Valutazione semi-distruttiva della resistenza a compressione del cls di strutture in c.a. mediante prova di estrazione con espansione (pull-out) eseguita come segue: - esecuzione di foro normalizzato nel getto a mezzo trapano elettrico; - inserimento nel foro di tassello ad espansione di idoneo diametro e resistenza; - estrazione con estrattore oleodinamico del tassello che provoca la rottura del calcestruzzo secondo una superficie tronco-conica; lettura della pressione di rottura del calcestruzzo e correlazione, tramite curve sperimentali di taratura, di tale pressione alla resistenza caratteristica del calcestruzzo. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della prova completi. Il prezzo è riferito a ciascuna prova e per un limite massimo di resistenza da verificare Rck 800. Pilastrì piano terra-primo Travi piano terra Setti piano terra Travi piano primo					4,00 3,00 1,00 4,00		
	SOMMANO cad					12,00	46,49	557,88
30 / 30 A01.06.005 12/03/2024	INDAGINE PACOMETRICA Misura e ricerca della posizione delle armature mediante pachometro. Misurazione a mezzo pachometro transistorizzato a riluttanza magnetica per la rilevazione, nelle strutture in c.a., dei ferri d'armatura, del loro diametro e dello spessore del copriferro, per ferri d'armatura aventi diametro compreso tra mm.10 e mm.40 e per spessori del getto di ricoprimento delle armature non superiore a mm.100. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito all'unità di superficie di getto ispezionata. Fondazioni Pilastrì piano terra-primo (tratto iniziale) Travi piano terra Setti piano terra Pilastrì piano terra-primo (tratto finale) Travi piano primo	2,00 6,00 3,00 1,00 6,00 3,00			2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000	4,00 12,00 6,00 2,00 12,00 6,00		
	SOMMANO mq					42,00	106,26	4'462,92
31 / 31 A02153 12/03/2024	PRELIEVO DI BARRE D'ARMATURA Prelievo di barre di armatura da c.a. per esecuzione di prove di laboratorio. Il prelievo viene eseguito previa demolizione del copriferro. Sono compresi: il taglio e la preparazione della barra; la prova di trazione; la prova di piegamento. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Sono esclusi: la sostituzione della porzione di barra prelevata; il ripristino del copriferro. Fondazioni Pilastrì piano terra-primo Travi piano terra Setti piano terra Travi piano primo					2,00 2,00 2,00 1,00 2,00		
	SOMMANO cad					9,00	191,00	1'719,00
32 / 32 A03.01.005 12/03/2024	RIMOZIONE DEL COPRIFERRO PER PROVA DI DUREZZA BARRE Demolizione calcestruzzo costituente la parte di copriferro in strutture di conglomerato cementizio armato, eseguita sino ad una profondità tale da liberare almeno per la metà le armature più esterne o fino alla profondità ordinata dalla D.L. Sono compresi: la demolizione di eventuali parti interne in calcestruzzo, che risultino deteriorate; la rimozione di ogni elemento fissato all'intonaco da demolire; la restituzione a pulito del vivo delle strutture, anche in corrispondenza di sguinci, nicchie, cavità, rientranze e sporgenze; la pulitura mediante l'uso di spazzole metalliche o attrezzature meccaniche di bocciardatura ed il successivo lavaggio a pressione							
	A R I P O R T A R E							56'525,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							56'525,13
33 / 33 A01.06.011 12/03/2024	delle murature messe a nudo; le opere provvisionali di protezione e di sostegno; escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Interventi di superficie inferiore a 0,40 mq sono computati in base alla suddetta superfice considerata minima.							
	Pilastrì piano terra-primo	3,00	1,00	1,000		3,00		
	Travi piano terra	3,00	1,00	1,000		3,00		
	Travi piano primo	3,00	1,00	1,000		3,00		
	SOMMANO mq					9,00	184,12	1'657,08
	PROVA DI DUREZZA DELLE BARRE D'ARMATURA							
	Misurazione in sito della durezza degli acciai. Misurazione della durezza dell'acciaio costituente strutture metalliche mediante durometro a morsetto. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna battuta.							
	Pilastrì piano terra-primo	3,00	1,00	1,000		3,00		
	Travi piano terra	3,00	1,00	1,000		3,00		
	Travi piano primo	3,00	1,00	1,000		3,00		
	SOMMANO cad					9,00	2,66	23,94
	Prove per acciaio da carpenteria (SbCat 2)							
34 / 34 A02293.e 12/03/2024	PROVA A TRAZIONE SU PROVETTA D'ACCIAIO							
	Prova di trazione su provetta di acciaio. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI EU 18, UNI 552 e EN 10002/1a. È compreso quanto occorre per dare la prova completa. Misure speciali su provetta di acciaio durante la prova di trazione - Modulo di elasticità normale e diagramma di deformazione. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 7676-77.							
	Pilastrì piano terra					2,00		
	Travi piano terra					2,00		
	Pilastrì piano primo					2,00		
	Travi piano primo					2,00		
	SOMMANO cad					8,00	79,00	632,00
	PROVA DI RESILIENZA SU PROVETTE D'ACCIAIO							
	PROVA DI RESILIENZA DINAMICA SU SERIE DI N. 3 PROVETTE DI ACCIAIO PROVENIENTI DALLO STESSO ELEMENTO. Prova di resilienza dinamica su serie di n. 3 provette di acciaio provenienti dallo stesso elemento. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI EN 10045/1a. È compreso quanto occorre per dare la prova completa. Esecuzione della prova a 0 °C su una serie di n. 3 provette.							
	Pilastrì piano terra					1,00		
	Travi piano terra					1,00		
	Pilastrì piano primo					1,00		
	Travi piano primo					1,00		
	SOMMANO cad					4,00	116,00	464,00
36 / 36 M01.001 12/03/2024	OPERAIO EDILE DI IV LIVELLO - PER PRELIEVO PROVINO IN ACCIAIO							
	IV livello edile							
	Pilastrì piano terra (2 operai)	2,00			2,000	4,00		
	Travi piano terra (2 operai)	2,00			2,000	4,00		
	Pilastrì piano primo (2 operai)	2,00			2,000	4,00		
	Travi piano primo (2 operai)	2,00			2,000	4,00		
	SOMMANO ora					16,00	29,84	477,44
	A R I P O R T A R E							59'779,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							59'779,59
37 / 37 S.003.022.b 12/03/2024	TRABATTELLO MOBILE da 3,6 m fino a 5,4 m Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo: per altezze da 3,6 m fino a 5,4 m Pilastrì piano terra Travi piano terra Pilastrì piano primo Travi piano primo SOMMANO cad					2,00 2,00 2,00 2,00 8,00	105,16	841,28
38 / 38 A01.06.011 12/03/2024	PROVA DI BRINELL Misurazione in sito della durezza degli acciai. Misurazione della durezza dell'acciaio costituente strutture metalliche mediante durometro a morsetto. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna battuta. Pilastrì piano terra Travi piano terra Pilastrì piano primo Travi piano primo SOMMANO cad					3,00 3,00 3,00 3,00 12,00	2,66	31,92
39 / 39 A02371 12/03/2024	VERIFICA SERRAGGIO BULLONI Verifica di una coppia di bulloni di serraggio con chiave dinamometrica tarata. Si procede aumentando progressivamente la coppia impostata con ciclo di controllo costituito da almeno n. 7 step fino al valore della coppia di serraggio teorica dei bulloni. Se richiesto si può procedere al serraggio dei bulloni al valore (Nt). È compreso quanto occorre per dare la verifica completa. Pilastrì piano terra Travi piano terra Pilastrì piano primo Travi piano primo SOMMANO cad					3,00 3,00 3,00 3,00 12,00	59,00	708,00
40 / 40 A02154 12/03/2024	ISPEZIONE RADIOGRAFICA DELLE SALDATURE Controlli dell'integrità delle saldature di elementi strutturali in acciaio a mezzo esami radiografici effettuati con sorgente gammagrafica con isotopi radioattivi emessi da un puntale con comando manuale a distanza. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati dei controlli completi. Il prezzo è riferito a ciascuna lastra radiografica impressionata. Pilastrì piano terra Travi piano terra Pilastrì piano primo Travi piano primo SOMMANO cad					3,00 3,00 3,00 3,00 12,00	176,00	2'112,00
41 / 41 A01.06.012 12/03/2024	INDAGINE MAGNETOSCOPICA DELLE SALDATURE Analisi delle strutture in acciaio mediante magnetoscopia. Ricerca di cricche superficiali o difetti subsuperficiali mediante metodo magnetoscopico, eseguita magnetizzando la superficie da analizzare con un magnetoscopio e spruzzando sulla zona magnetizzata delle polveri magnetiche colorate o fluorescenti rivelatrici dei difetti del materiale. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati dell'analisi completi. Pilastrì piano terra Travi piano terra Pilastrì piano primo Travi piano primo					3,00 3,00 3,00 3,00		
	A R I P O R T A R E					12,00		63'472,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					12,00		63'472,79
	SOMMANO mq					12,00	26,57	318,84
42 / 42 A01.06.017 12/03/2024	Prove sui solai (SbCat 3) INDAGINE ENDOSCOPICA Indagini endoscopiche. Esecuzione di indagini endoscopiche su murature di qualsivoglia natura e su strutture in calcestruzzo attraverso fori di diametro ridotto (al massimo 20 mm) appositamente eseguiti o in lesioni e/o in cavità esistenti. Qualora non esistono lesioni o cavità la prova deve essere espletata praticando dei piccoli fori da eseguire con trapani a rotazione a basso numero di giri (per non indurre vibrazioni eccessive al paramento in esame). Nelle suddette lesioni, e/o cavità o fori si introduce un endoscopio, costituito nelle sue parti essenziali di un'asta con fibra ottica e di una guida luce per l'illuminazione della parte presa in esame. Alla parte terminale può essere applicata sia una macchina fotografica reflex sia una telecamera, per la documentazione dell'indagine. Devono essere rilevate le seguenti informazioni: individuazione di cavità e vuoti eventualmente presenti; - morfologia e tipologia del paramento murario all'interno; - stato visibile di conservazione dei materiali; - presenza di eventuali anomalie localizzate nella tessitura muraria o nel getto di calcestruzzo. La prova deve essere documentata con idonea documentazione anche fotografica (ovvero con la stampa di alcuni fotogrammi se la ripresa è stata effettuata con una telecamera). E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati dell'indagine completi. Il prezzo è riferito ad una singola indagine endoscopica in unico foro, con rilascio di n.2 foto, compresa l'esecuzione eventuale del foro di ispezione se necessario Copertura piano terra Copertura piano primo SOMMANO cad					2,00 2,00		
43 / 43 A01.06.014 12/03/2024	MICROCAROTAGGO SU CALCESTRUZZO Microcarotaggi. Valutazione della resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo mediante prove a schiacciamento di carote del diametro mm.28 prelevate direttamente in sito a mezzo microcarotatrice opportuna. Sono compresi: il prelievo della carota; la prova di schiacciamento, l'elaborazione dei risultati di prova per la determinazione del Rck del materiale. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Il prezzo si riferisce a ciascuna prova completa. Copertura piano terra Copertura piano primo SOMMANO cad					2,00 2,00		
44 / 44 A02153 12/03/2024	PRELIEVO DI BARRE D'ARMATURA Prelievo di barre di armatura da c.a. per esecuzione di prove di laboratorio. Il prelievo viene eseguito previa demolizione del copriferro. Sono compresi: il taglio e la preparazione della barra; la prova di trazione; la prova di piegamento. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Sono esclusi: la sostituzione della porzione di barra prelevata; il ripristino del copriferro. Copertura piano terra Copertura piano primo SOMMANO cad					2,00 2,00		
45 / 45	C. Fabbricato aule e uffici (SpCat 3) Prove su calcestruzzo armato (SbCat 1) SAGGI IN FONDAZIONE					4,00	191,00	764,00
	A R I P O R T A R E							67'287,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							67'287,39
E.001.003.d 11/03/2024	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere: in roccia calcarea o simile compatta, o in blocchi litoidi non stratificati, con stratificazione superiore a 20 cm, scavabile con mezzi di demolizione meccanica Piano terra	2,00	2,00	1,000	1,000	4,00		
	SOMMANO mc					4,00	41,25	165,00
46 / 46 E.001.013 18/03/2024	RINTERRO Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. Piano terra	2,00	2,00	1,000	1,000	4,00		
	SOMMANO mc					4,00	13,20	52,80
47 / 47 A01.06.015 11/03/2024	CAROTAGGIO SU CALCESTRUZZO Carotaggi. Valutazione della resistenza caratteristica a compressione del cls mediante prove di schiacciamento di carote normalizzate del diametro di mm.100 o di mm.200, prelevate direttamente in sito a mezzo opportuna carotrice. Sono compresi: il prelievo della carota, le prove di schiacciamento; l'elaborazione dei risultati di prova per la determinazione del Rck del materiale. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Il prezzo si riferisce a ciascuna prova completa. Fondazioni Pilastri piano terra-primi Travi piano terra Setti piano terra Travi piano primo Setti piano primo Pilastri piano secondo Travi piano secondo Setti piano secondo					2,00 6,00 6,00 6,00 5,00 1,00 2,00 5,00 1,00		
	SOMMANO cad					34,00	316,25	10'752,50
48 / 48 A01.06.016 12/03/2024	PROVA DI CARBONATAZIONE Prova di carbonatazione: Test colorimetrico, eseguito utilizzando una soluzione di fenolftaleina all'1% di alcool etilico, per determinare la profondità di carbonatazione in campioni di calcestruzzo direttamente prelevati in sito, eseguito spruzzando con un nebulizzatore la soluzione di fenolftaleina sul campione. La determinazione della colorazione risultante e quindi della profondità di carbonatazione nel getto, sarà effettuata allontanandosi opportunamente da fessure o zone molto porose, ove si avrebbero valori non significativi della superficie saggiata. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati del test completi. Escluso il prelievo dei campioni, per ogni indagine effettuata Fondazioni Pilastri piano terra-primi Travi piano terra Setti piano terra Travi piano primo Setti piano primo Pilastri piano secondo Travi piano secondo Setti piano secondo					2,00 6,00 6,00 6,00 5,00 1,00 2,00 5,00 1,00		
	SOMMANO cad					34,00	13,95	474,30
49 / 49 A01.06.006	PROVA SCLEROMETRICA Misure della durezza superficiale delle strutture in c.a. mediante							
	A R I P O R T A R E							78'731,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							78'731,99
12/03/2024	<p>sclerometro manuale o elettronico: Valutazione della resistenza caratteristica a compressione Rck del calcestruzzo costituente strutture in c.a. a mezzo di prove di misura della durezza superficiale del getto mediante sclerometro manuale o elettrico, al fine di fornire la resistenza caratteristica come media di almeno 10 letture (o battute). E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna battuta.</p> <p>Pilastrini piano terra-primo 18,00</p> <p>Travi piano terra 18,00</p> <p>Setti piano terra 18,00</p> <p>Travi piano primo 12,00</p> <p>Pilastrini piano secondo 3,00</p> <p>Travi piano secondo 12,00</p> <p>SOMMANO cad 81,00</p>						5,31	430,11
50 / 50 A01.06.007 12/03/2024	<p>PROVE ULTRASONICHE PER CALCESTRUZZO</p> <p>Misura della velocità delle onde ultrasoniche su calcestruzzi e murature. Misurazione della velocità di propagazione delle onde ultrasoniche attraverso il materiale costituente la struttura, al fine di determinare: presenza di difetti (microfessure, bolle d'aria, discontinuità, ecc.), danni provocati dal gelo o incendio, inclusione di corpi estranei, resistenza a compressione del cls, modulo elastico statico e dinamico, omogeneità del materiale. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna lettura effettuata</p> <p>Pilastrini piano terra-primo 18,00</p> <p>Travi piano terra 18,00</p> <p>Setti piano terra 18,00</p> <p>Travi piano primo 12,00</p> <p>Pilastrini piano secondo 3,00</p> <p>Travi piano secondo 12,00</p> <p>SOMMANO cad 81,00</p>						53,13	4'303,53
51 / 51 A01.06.009 12/03/2024	<p>PROVA PULL-OUT</p> <p>Prova di estrazione con espansione (pull-out). Valutazione semi-distruttiva della resistenza a compressione del cls di strutture in c.a. mediante prova di estrazione con espansione (pull-out) eseguita come segue: - esecuzione di foro normalizzato nel getto a mezzo trapano elettrico; - inserimento nel foro di tassello ad espansione di idoneo diametro e resistenza; - estrazione con estrattore oleodinamico del tassello che provoca la rottura del calcestruzzo secondo una superficie tronco-conica; lettura della pressione di rottura del calcestruzzo e correlazione, tramite curve sperimentali di taratura, di tale pressione alla resistenza caratteristica del calcestruzzo. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della prova completi. Il prezzo è riferito a ciascuna prova e per un limite massimo di resistenza da verificare Rck 800.</p> <p>Pilastrini piano terra-primo 6,00</p> <p>Travi piano terra 5,00</p> <p>Setti piano terra 6,00</p> <p>Travi piano primo 4,00</p> <p>Pilastrini piano secondo 1,00</p> <p>Travi piano secondo 3,00</p> <p>SOMMANO cad 25,00</p>						46,49	1'162,25
52 / 52 A01.06.005 12/03/2024	<p>INDAGINE PACOMETRICA</p> <p>Misura e ricerca della posizione delle armature mediante pachometro. Misurazione a mezzo pachometro transistorizzato a riluttanza magnetica per la rilevazione, nelle strutture in c.a., dei ferri d'armatura, del loro diametro e dello spessore del copriferro, per ferri d'armatura aventi diametro compreso tra mm.10 e mm.40 e per spessori del getto di ricoprimento delle armature non superiore a mm.100. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito all'unità di</p>							
	A R I P O R T A R E							84'627,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							84'627,88
53 / 53 A02153 12/03/2024	superficie di getto ispezionata.							
	Fondazioni	2,00			2,000	4,00		
	Pilastrini piano terra-primo (tratto iniziale)	10,00			2,000	20,00		
	Travi piano terra	3,00			2,000	6,00		
	Setti piano terra	5,00			2,000	10,00		
	Pilastrini piano terra-primo (tratto finale)	10,00			2,000	20,00		
	Travi piano primo	5,00			2,000	10,00		
	Setti piano primo	1,00			2,000	2,00		
	Pilastrini piano secondo	4,00			2,000	8,00		
	Travi piano secondo	5,00			2,000	10,00		
	Setti piano secondo	1,00			2,000	2,00		
	SOMMANO mq					92,00	106,26	9'775,92
	PRELIEVO DI BARRE D'ARMATURA							
	Prelievo di barre di armatura da c.a. per esecuzione di prove di laboratorio. Il prelievo viene eseguito previa demolizione del copriferro. Sono compresi: il taglio e la preparazione della barra; la prova di trazione; la prova di piegamento. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Sono esclusi: la sostituzione della porzione di barra prelevata; il ripristino del copriferro.							
	Fondazioni					2,00		
	Pilastrini piano terra-primo					2,00		
	Travi piano terra					2,00		
	Setti piano terra					2,00		
	Travi piano primo					2,00		
	Setti piano primo					1,00		
	Pilastrini piano secondo					2,00		
	Travi piano secondo					2,00		
	Setti piano secondo					1,00		
	SOMMANO cad					16,00	191,00	3'056,00
	RIMOZIONE DEL COPRIFERRO PER PROVA DI DUREZZA BARRE							
	Demolizione calcestruzzo costituente la parte di copriferro in strutture di conglomerato cementizio armato, eseguita sino ad una profondità tale da liberare almeno per la metà le armature più esterne o fino alla profondità ordinata dalla D.L. Sono compresi: la demolizione di eventuali parti interne in calcestruzzo, che risultino deteriorate; la rimozione di ogni elemento fissato all'intonaco da demolire; la restituzione a pulito del vivo delle strutture, anche in corrispondenza di sguinci, nicchie, cavità, rientranze e sporgenze; la pulitura mediante l'uso di spazzole metalliche o attrezzature meccaniche di bocciardatura ed il successivo lavaggio a pressione delle murature messe a nudo; le opere provvisorie di protezione e di sostegno; escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Interventi di superficie inferiore a 0,40 mq sono computati in base alla suddetta superficie considerata minima.							
	Pilastrini piano terra-primo	3,00	1,00	1,000		3,00		
	Travi piano terra	3,00	1,00	1,000		3,00		
	Setti piano terra	3,00	1,00	1,000		3,00		
	Travi piano primo	3,00	1,00	1,000		3,00		
	Pilastrini piano secondo	3,00	1,00	1,000		3,00		
	Travi piano secondo	3,00	1,00	1,000		3,00		
	SOMMANO mq					18,00	184,12	3'314,16
	PROVA DI DUREZZA DELLE BARRE D'ARMATURA							
	Misurazione in sito della durezza degli acciai. Misurazione della durezza dell'acciaio costituente strutture metalliche mediante durometro a morsetto. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna battuta.							
	Pilastrini piano terra-primo					3,00		
	Travi piano terra					3,00		
	A R I P O R T A R E					6,00		100'773,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					6,00		100'773,96
56 / 56 A02293.e 12/03/2024	Setti piano terra					3,00		
	Travi piano primo					3,00		
	Pilastrì piano secondo					3,00		
	Travi piano secondo					3,00		
	SOMMANO cad					18,00	2,66	47,88
	Prove per acciaio da carpenteria (SbCat 2)							
	PROVA A TRAZIONE SU PROVETTA D'ACCIAIO							
	Prova di trazione su provetta di acciaio. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI EU 18, UNI 552 e EN 10002/1a. È compreso quanto occorre per dare la prova completa. Misure speciali su provetta di acciaio durante la prova di trazione - Modulo di elasticità normale e diagramma di deformazione. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 7676-77.							
	Pilastrì piano terra					2,00		
	Travi piano terra					2,00		
57 / 57 A02294.e 12/03/2024	Pilastrì piano primo					2,00		
	Travi piano primo					2,00		
	Pilastrì piano secondo					2,00		
	Travi piano secondo					2,00		
	SOMMANO cad					12,00	79,00	948,00
	PROVA DI RESILIENZA SU PROVETTE D'ACCIAIO							
	PROVA DI RESILIENZA DINAMICA SU SERIE DI N. 3 PROVETTE DI ACCIAIO PROVENIENTI DALLO STESSO ELEMENTO. Prova di resilienza dinamica su serie di n. 3 provette di acciaio provenienti dallo stesso elemento. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI EN 10045/1a. È compreso quanto occorre per dare la prova completa. Esecuzione della prova a 0 °C su una serie di n. 3 provette.							
	Pilastrì piano terra					2,00		
	Travi piano terra					2,00		
	Pilastrì piano primo					2,00		
58 / 58 M01.001 12/03/2024	Travi piano primo					2,00		
	Pilastrì piano secondo					2,00		
	Travi piano secondo					2,00		
	SOMMANO cad					12,00	116,00	1'392,00
	OPERAIO EDILE DI IV LIVELLO - PER PRELIEVO PROVINO IN ACCIAIO							
	IV livello edile							
	Pilastrì piano terra (2 operai)	2,00			2,000	4,00		
	Travi piano terra (2 operai)	2,00			2,000	4,00		
	Pilastrì piano primo (2 operai)	2,00			2,000	4,00		
	Travi piano primo (2 operai)	2,00			2,000	4,00		
59 / 59 S.003.022.b 12/03/2024	Pilastrì piano secondo (2 operai)	2,00			2,000	4,00		
	Travi piano secondo (2 operai)	2,00			2,000	4,00		
	SOMMANO ora					24,00	29,84	716,16
	TRABATTELLO MOBILE da 3,6 m fino a 5,4 m							
	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo: per altezze da 3,6 m fino a 5,4 m							
	Pilastrì piano terra					2,00		
	Travi piano terra					2,00		
	Pilastrì piano primo					2,00		
	Travi piano primo					2,00		
	Pilastrì piano secondo					2,00		
	Travi piano secondo					2,00		
	A R I P O R T A R E					12,00		103'878,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					12,00		103'878,00
60 / 60 A01.06.011 12/03/2024	SOMMANO cad					12,00	105,16	1'261,92
	PROVA DI BRINELL							
	Misurazione in sito della durezza degli acciai. Misurazione della durezza dell'acciaio costituente strutture metalliche mediante durometro a morsetto. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna battuta.							
	Pilastrì piano terra					3,00		
	Travi piano terra					3,00		
	Pilastrì piano primo					3,00		
	Travi piano primo					3,00		
	Pilastrì piano secondo					3,00		
	Travi piano secondo					3,00		
	SOMMANO cad					18,00	2,66	47,88
61 / 61 A02371 12/03/2024	VERIFICA SERRAGGIO BULLONI							
	Verifica di una coppia di bulloni di serraggio con chiave dinamometrica tarata. Si procede aumentando progressivamente la coppia impostata con ciclo di controllo costituito da almeno n. 7 step fino al valore della coppia di serraggio teorica dei bulloni. Se richiesto si può procedere al serraggio dei bulloni al valore (Nt). È compreso quanto occorre per dare la verifica completa.							
	Pilastrì piano terra					3,00		
	Travi piano terra					3,00		
	Pilastrì piano primo					3,00		
	Travi piano primo					3,00		
	Pilastrì piano secondo					3,00		
	Travi piano secondo					3,00		
	SOMMANO cad					18,00	59,00	1'062,00
	ISPEZIONE RADIOGRAFICA DELLE SALDATURE							
62 / 62 A02154 12/03/2024	Controlli dell'integrità delle saldature di elementi strutturali in acciaio a mezzo esami radiografici effettuati con sorgente gammagrafica con isotopi radioattivi emessi da un puntale con comando manuale a distanza. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati dei controlli completi. Il prezzo è riferito a ciascuna lastra radiografica impressionata.							
	Pilastrì piano terra					3,00		
	Travi piano terra					3,00		
	Pilastrì piano primo					3,00		
	Travi piano primo					3,00		
	Pilastrì piano secondo					3,00		
	Travi piano secondo					3,00		
	SOMMANO cad					18,00	176,00	3'168,00
	INDAGINE MAGNETOSCOPICA DELLE SALDATURE							
	Analisi delle strutture in acciaio mediante magnetoscopia. Ricerca di cricche superficiali o difetti subsuperficiali mediante metodo magnetoscopico, eseguita magnetizzando la superficie da analizzare con un magnetoscopio e spruzzando sulla zona magnetizzata delle polveri magnetiche colorate o fluorescenti rivelatrici dei difetti del materiale. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati dell'analisi completi.							
63 / 63 A01.06.012 12/03/2024	Pilastrì piano terra					3,00		
	Travi piano terra					3,00		
	Pilastrì piano primo					3,00		
	Travi piano primo					3,00		
	Pilastrì piano secondo					3,00		
	Travi piano secondo					3,00		
	SOMMANO mq					18,00	26,57	478,26
	A R I P O R T A R E							109'896,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							109'896,06
64 / 64 A01.06.017 12/03/2024	Prove sui solai (SbCat 3) INDAGINE ENDOSCOPICA Indagini endoscopiche. Esecuzione di indagini endoscopiche su murature di qualsivoglia natura e su strutture in calcestruzzo attraverso fori di diametro ridotto (al massimo 20 mm) appositamente eseguiti o in lesioni e/o in cavità esistenti. Qualora non esistono lesioni o cavità la prova deve essere espletata praticando dei piccoli fori da eseguire con trapani a rotazione a basso numero di giri (per non indurre vibrazioni eccessive al paramento in esame). Nelle suddette lesioni, e/o cavità o fori si introduce un endoscopio, costituito nelle sue parti essenziali di un'asta con fibra ottica e di una guida luce per l'illuminazione della parte presa in esame. Alla parte terminale può essere applicata sia una macchina fotografica reflex sia una telecamera, per la documentazione dell'indagine. Devono essere rilevate le seguenti informazioni: individuazione di cavità e vuoti eventualmente presenti; - morfologia e tipologia del paramento murario all'interno; - stato visibile di conservazione dei materiali; - presenza di eventuali anomalie localizzate nella tessitura muraria o nel getto di calcestruzzo. La prova deve essere documentata con idonea documentazione anche fotografica (ovvero con la stampa di alcuni fotogrammi se la ripresa è stata effettuata con una telecamera). E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati dell'indagine completi. Il prezzo è riferito ad una singola indagine endoscopica in unico foro, con rilascio di n.2 foto, compresa l'esecuzione eventuale del foro di ispezione se necessario Copertura piano terra Copertura piano primo Copertura piano secondo SOMMANO cad					2,00 2,00 2,00 6,00	391,99	2'351,94
65 / 65 A01.06.014 12/03/2024	MICROCAROTAGGO SU CALCESTRUZZO Microcarotaggi. Valutazione della resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo mediante prove a schiacciamento di carote del diametro mm.28 prelevate direttamente in sito a mezzo microcarotatrice opportuna. Sono compresi: il prelievo della carota; la prova di schiacciamento, l'elaborazione dei risultati di prova per la determinazione del Rck del materiale. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Il prezzo si riferisce a ciascuna prova completa. Copertura piano terra Copertura piano primo Copertura piano secondo SOMMANO cad					2,00 2,00 2,00 6,00	290,95	1'745,70
66 / 66 A02153 12/03/2024	PRELIEVO DI BARRE D'ARMATURA Prelievo di barre di armatura da c.a. per esecuzione di prove di laboratorio. Il prelievo viene eseguito previa demolizione del copriferro. Sono compresi: il taglio e la preparazione della barra; la prova di trazione; la prova di piegamento. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Sono esclusi: la sostituzione della porzione di barra prelevata; il ripristino del copriferro. Copertura piano terra Copertura piano primo Copertura piano secondo SOMMANO cad					2,00 2,00 2,00 6,00	191,00	1'146,00
67 / 67	D. Corpo scala (SpCat 4) Prove su calcestruzzo armato (SbCat 1) SAGGI IN FONDAZIONE							
	A R I P O R T A R E							115'139,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							115'139,70
E.001.003.d 11/03/2024	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere: in roccia calcarea o simile compatta, o in blocchi litoidi non stratificati, con stratificazione superiore a 20 cm, scavabile con mezzi di demolizione meccanica Piano terra	1,00	2,00	1,000	1,000	2,00		
	SOMMANO mc					2,00	41,25	82,50
68 / 68 E.001.013 18/03/2024	RINTERRO Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. Piano terra	1,00	2,00	1,000	1,000	2,00		
	SOMMANO mc					2,00	13,20	26,40
69 / 69 A01.06.015 11/03/2024	CAROTAGGIO SU CALCESTRUZZO Carotaggi. Valutazione della resistenza caratteristica a compressione del cls mediante prove di schiacciamento di carote normalizzate del diametro di mm.100 o di mm.200, prelevate direttamente in sito a mezzo opportuna carotrice. Sono compresi: il prelievo della carota, le prove di schiacciamento; l'elaborazione dei risultati di prova per la determinazione del Rck del materiale. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Il prezzo si riferisce a ciascuna prova completa. Fondazioni Pilastri piano terra Travi piano terra Setti piano terra Travi piano primo Setti piano primo Travi piano secondo Setti piano secondo Travi piano terzo Setti piano terzo					1,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00		
	SOMMANO cad					19,00	316,25	6'008,75
70 / 70 A01.06.016 12/03/2024	PROVA DI CARBONATAZIONE Prova di carbonatazione: Test colorimetrico, eseguito utilizzando una soluzione di fenolftaleina all'1% di alcool etilico, per determinare la profondità di carbonatazione in campioni di calcestruzzo direttamente prelevati in sito, eseguito spruzzando con un nebulizzatore la soluzione di fenolftaleina sul campione. La determinazione della colorazione risultante e quindi della profondità di carbonatazione nel getto, sarà effettuata allontanandosi opportunamente da fessure o zone molto porose, ove si avrebbero valori non significativi della superficie saggiata. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati del test completi. Escluso il prelievo dei campioni, per ogni indagine effettuata Fondazioni Pilastri piano terra Travi piano terra Setti piano terra Travi piano primo Setti piano primo Travi piano secondo Setti piano secondo Travi piano terzo Setti piano terzo					1,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00		
	SOMMANO cad					19,00	13,95	265,05
	A R I P O R T A R E							121'522,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							123'518,69
74 / 74 A01.06.005 12/03/2024	INDAGINE PACOMETRICA Misura e ricerca della posizione delle armature mediante pachometro. Misurazione a mezzo pachometro transistorizzato a riluttanza magnetica per la rilevazione, nelle strutture in c.a., dei ferri d'armatura, del loro diametro e dello spessore del copriferro, per ferri d'armatura aventi diametro compreso tra mm.10 e mm.40 e per spessori del getto di ricoprimento delle armature non superiore a mm.100. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito all'unità di superficie di getto ispezionata. Fondazioni Pilastrini piano terra Travi piano terra Setti piano terra Travi piano primo Setti piano primo Travi piano secondo Setti piano secondo Travi piano terzo Setti piano terzo	1,00 2,00 3,00 3,00 3,00 3,00 3,00 3,00 3,00 3,00			2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000	2,00 4,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00		
	SOMMANO mq					54,00	106,26	5'738,04
75 / 75 A02153 12/03/2024	PRELIEVO DI BARRE D'ARMATURA Prelievo di barre di armatura da c.a. per esecuzione di prove di laboratorio. Il prelievo viene eseguito previa demolizione del copriferro. Sono compresi: il taglio e la preparazione della barra; la prova di trazione; la prova di piegamento. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Sono esclusi: la sostituzione della porzione di barra prelevata; il ripristino del copriferro. Fondazioni Pilastrini piano terra Travi piano terra Setti piano terra Travi piano primo Setti piano primo Travi piano secondo Setti piano secondo Travi piano terzo Setti piano terzo					1,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00		
	SOMMANO cad					19,00	191,00	3'629,00
76 / 76 A03.01.005 12/03/2024	RIMOZIONE DEL COPRIFERRO PER PROVA DI DUREZZA BARRE Demolizione calcestruzzo costituente la parte di copriferro in strutture di conglomerato cementizio armato, eseguita sino ad una profondità tale da liberare almeno per la metà le armature più esterne o fino alla profondità ordinata dalla D.L. Sono compresi: la demolizione di eventuali parti interne in calcestruzzo, che risultino deteriorate; la rimozione di ogni elemento fissato all'intonaco da demolire; la restituzione a pulito del vivo delle strutture, anche in corrispondenza di sguinci, nicchie, cavità, rientranze e sporgenze; la pulitura mediante l'uso di spazzole metalliche o attrezzature meccaniche di bocciardatura ed il successivo lavaggio a pressione delle murature messe a nudo; le opere provvisorie di protezione e di sostegno; escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Interventi di superficie inferiore a 0,40 mq sono computati in base alla suddetta superficie considerata minima. Pilastrini piano terra Travi piano terra Setti piano terra Travi piano primo Setti piano primo Travi piano secondo	3,00 3,00 3,00 3,00 3,00 3,00	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000		3,00 3,00 3,00 3,00 3,00 3,00		
	A R I P O R T A R E					18,00		132'885,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					18,00		132'885,73
77 / 77 A01.06.011 12/03/2024	Setti piano secondo	3,00	1,00	1,000		3,00	184,12	4'971,24
	Travi piano terzo	3,00	1,00	1,000		3,00		
	Setti piano terzo	3,00	1,00	1,000		3,00		
	SOMMANO mq					27,00		
	PROVA DI DUREZZA DELLE BARRE D'ARMATURA							
	Misurazione in sito della durezza degli acciai. Misurazione della durezza dell'acciaio costituente strutture metalliche mediante durometro a morsetto. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna battuta.							
	Pilastrini piano terra					3,00		
	Travi piano terra					3,00		
	Setti piano terra					3,00		
	Travi piano primo					3,00		
78 / 78 A02293.e 12/03/2024	Setti piano primo					3,00	2,66	71,82
	Travi piano secondo					3,00		
	Setti piano secondo					3,00		
	Travi piano terzo					3,00		
	Setti piano terzo					3,00		
	SOMMANO cad					27,00		
	Prove per acciaio da carpenteria (SbCat 2)							
	PROVA A TRAZIONE SU PROVETTA D'ACCIAIO							
	Prova di trazione su provetta di acciaio. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI EU 18, UNI 552 e EN 10002/1a. È compreso quanto occorre per dare la prova completa. Misure speciali su provetta di acciaio durante la prova di trazione - Modulo di elasticità normale e diagramma di deformazione. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 7676-77.							
	Travi piano terra					2,00		
79 / 79 A02294.e 12/03/2024	Travi piano primo					2,00	79,00	632,00
	Travi piano secondo					2,00		
	Travi piano terzo					2,00		
	SOMMANO cad					8,00		
	PROVA DI RESILIENZA SU PROVETTE D'ACCIAIO							
	PROVA DI RESILIENZA DINAMICA SU SERIE DI N. 3 PROVETTE DI ACCIAIO PROVENIENTI DALLO STESSO ELEMENTO. Prova di resilienza dinamica su serie di n. 3 provette di acciaio provenienti dallo stesso elemento. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI EN 10045/1a. È compreso quanto occorre per dare la prova completa. Esecuzione della prova a 0 °C su una serie di n. 3 provette.							
	Travi piano terra					1,00		
	Travi piano primo					1,00		
	Travi piano secondo					1,00		
	Travi piano terzo					1,00		
80 / 80 M01.001 12/03/2024	SOMMANO cad					4,00	116,00	464,00
	OPERAIO EDILE DI IV LIVELLO - PER PRELIEVO PROVINO IN ACCIAIO							
	IV livello edile							
	Travi piano terra (2 operai)	2,00			2,000	4,00		
	Travi piano primo (2 operai)	2,00			2,000	4,00		
	Travi piano secondo (2 operai)	2,00			2,000	4,00		
	Travi piano terzo (2 operai)	2,00			2,000	4,00		
	SOMMANO ora					16,00		
	A R I P O R T A R E							139'502,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							139'502,23
81 / 81 S.003.022.b 12/03/2024	TRABATTELLO MOBILE da 3,6 m fino a 5,4 m Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo: per altezze da 3,6 m fino a 5,4 m Travi piano terra Travi piano primo Travi piano secondo Travi piano terzo SOMMANO cad					1,00 1,00 1,00 1,00 4,00	105,16	420,64
82 / 82 A01.06.011 12/03/2024	PROVA DI BRINELL Misurazione in sito della durezza degli acciai. Misurazione della durezza dell'acciaio costituente strutture metalliche mediante durometro a morsetto. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna battuta. Travi piano terra Travi piano primo Travi piano secondo Travi piano terzo SOMMANO cad					3,00 3,00 3,00 3,00 12,00	2,66	31,92
83 / 83 A02154 12/03/2024	ISPEZIONE RADIOGRAFICA DELLE SALDATURE Controlli dell'integrità delle saldature di elementi strutturali in acciaio a mezzo esami radiografici effettuati con sorgente gammagrafica con isotopi radioattivi emessi da un puntale con comando manuale a distanza. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati dei controlli completi. Il prezzo è riferito a ciascuna lastra radiografica impressionata. Travi piano terra Travi piano primo Travi piano secondo Travi piano terzo SOMMANO cad					3,00 3,00 3,00 3,00 12,00	176,00	2'112,00
84 / 84 A01.06.012 12/03/2024	INDAGINE MAGNETOSCOPICA DELLE SALDATURE Analisi delle strutture in acciaio mediante magnetoscopia. Ricerca di cricche superficiali o difetti subsuperficiali mediante metodo magnetoscopico, eseguita magnetizzando la superficie da analizzare con un magnetoscopio e spruzzando sulla zona magnetizzata delle polveri magnetiche colorate o fluorescenti rivelatrici dei difetti del materiale. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati dell'analisi completi. Travi piano terra Travi piano primo Travi piano secondo Travi piano terzo SOMMANO mq					3,00 3,00 3,00 3,00 12,00	26,57	318,84
	Prove sui solai (SbCat 3)							
85 / 85 A01.06.017 12/03/2024	INDAGINE ENDOSCOPICA Indagini endoscopiche. Esecuzione di indagini endoscopiche su murature di qualsivoglia natura e su strutture in calcestruzzo attraverso fori di diametro ridotto (al massimo 20 mm) appositamente eseguiti o in lesioni e/o in cavità esistenti. Qualora non esistono lesioni o cavità la prova deve essere espletata praticando dei piccoli fori da eseguire con trapani a rotazione a basso numero di giri (per non indurre vibrazioni eccessive al paramento in esame). Nelle suddette lesioni, e/o cavità o fori si introduce un endoscopio, costituito nelle sue parti essenziali di							
	A R I P O R T A R E							142'385,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							142'385,63
86 / 86 A01.06.014 12/03/2024	un'asta con fibra ottica e di una guida luce per l'illuminazione della parte presa in esame. Alla parte terminale può essere applicata sia una macchina fotografica reflex sia una telecamera, per la documentazione dell'indagine. Devono essere rilevate le seguenti informazioni: individuazione di cavità e vuoti eventualmente presenti; - morfologia e tipologia del paramento murario all'interno; - stato visibile di conservazione dei materiali; - presenza di eventuali anomalie localizzate nella tessitura muraria o nel getto di calcestruzzo. La prova deve essere documentata con idonea documentazione anche fotografica (ovvero con la stampa di alcuni fotogrammi se la ripresa è stata effettuata con una telecamera). E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati dell'indagine completi. Il prezzo è riferito ad una singola indagine endoscopica in unico foro, con rilascio di n.2 foto, compresa l'esecuzione eventuale del foro di ispezione se necessario Copertura piano terra Copertura piano primo Copertura piano secondo Copertura piano terzo					1,00 1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					4,00	391,99	1'567,96
	MICROCAROTAGGIO SU CALCESTRUZZO Microcarotaggi. Valutazione della resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo mediante prove a schiacciamento di carote del diametro mm.28 prelevate direttamente in sito a mezzo microcarotatrice opportuna. Sono compresi: il prelievo della carota; la prova di schiacciamento, l'elaborazione dei risultati di prova per la determinazione del Rck del materiale. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Il prezzo si riferisce a ciascuna prova completa. Copertura piano terra Copertura piano primo Copertura piano secondo Copertura piano terzo					1,00 1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					4,00	290,95	1'163,80
87 / 87 A02153 12/03/2024	PRELIEVO DI BARRE D'ARMATURA Prelievo di barre di armatura da c.a. per esecuzione di prove di laboratorio. Il prelievo viene eseguito previa demolizione del copriferro. Sono compresi: il taglio e la preparazione della barra; la prova di trazione; la prova di piegamento. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Sono esclusi: la sostituzione della porzione di barra prelevata; il ripristino del copriferro. Copertura piano terra Copertura piano primo Copertura piano secondo Copertura piano terzo					1,00 1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					4,00	191,00	764,00
	E. Aula Bunker (SpCat 5) Prove su calcestruzzo armato (SbCat 1)							
	SAGGI IN FONDAZIONE Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere: in roccia calcarea o simile compatta, o in blocchi litoidi non stratificati, con stratificazione superiore a 20 cm, scavabile con mezzi di demolizione meccanica Piano terra	2,00	2,00	1,000	1,000	4,00		
88 / 88 E.001.003.d 11/03/2024	SOMMANO mc					4,00	41,25	165,00
	A R I P O R T A R E							146'046,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							146'046,39
89 / 89 E.001.013 18/03/2024	RINTERRO Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. Piano terra SOMMANO mc	2,00	2,00	1,000	1,000	4,00 4,00	13,20	52,80
90 / 90 A01.06.015 11/03/2024	CAROTAGGIO SU CALCESTRUZZO Carotaggi. Valutazione della resistenza caratteristica a compressione del cls mediante prove di schiacciamento di carote normalizzate del diametro di mm.100 o di mm.200, prelevate direttamente in sito a mezzo opportuna carotrice. Sono compresi: il prelievo della carota, le prove di schiacciamento; l'elaborazione dei risultati di prova per la determinazione del Rck del materiale. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Il prezzo si riferisce a ciascuna prova completa. Fondazioni Pilastrì piano terra Travi piano terra SOMMANO cad					2,00 3,00 3,00 8,00	316,25	2'530,00
91 / 91 A01.06.016 12/03/2024	PROVA DI CARBONATAZIONE Prova di carbonatazione: Test colorimetrico, eseguito utilizzando una soluzione di fenoltaleina all'1% di alcool etilico, per determinare la profondità di carbonatazione in campioni di calcestruzzo direttamente prelevati in sito, eseguito spruzzando con un nebulizzatore la soluzione di fenoltaleina sul campione. La determinazione della colorazione risultante e quindi della profondità di carbonatazione nel getto, sarà effettuata allontanandosi opportunamente da fessure o zone molto porose, ove si avrebbero valori non significativi della superficie saggiata. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati del test completi. Escluso il prelievo dei campioni, per ogni indagine effettuata Fondazioni Pilastrì piano terra Travi piano terra SOMMANO cad					2,00 3,00 3,00 8,00	13,95	111,60
92 / 92 A01.06.006 12/03/2024	PROVA SCLEROMETRICA Misure della durezza superficiale delle strutture in c.a. mediante sclerometro manuale o elettronico: Valutazione della resistenza caratteristica a compressione Rck del calcestruzzo costituente strutture in c.a. a mezzo di prove di misura della durezza superficiale del getto mediante sclerometro manuale o elettrico, al fine di fornire la resistenza caratteristica come media di almeno 10 letture (o battute). E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna battuta. Pilastrì piano terra Travi piano terra SOMMANO cad					9,00 9,00 18,00	5,31	95,58
93 / 93 A01.06.007 12/03/2024	PROVE ULTRASONICHE PER CALCESTRUZZO Misura della velocità delle onde ultrasoniche su calcestruzzi e murature. Misurazione della velocità di propagazione delle onde ultrasoniche attraverso il materiale costituente la struttura, al fine di determinare: presenza di difetti (microfessure, bolle d'aria, discontinuità, ecc.), danni provocati dal gelo o incendio, inclusione di corpi estranei, resistenza a compressione del cls, modulo elastico statico e dinamico, omogeneità del materiale. E' compreso							
	A R I P O R T A R E							148'836,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							148'836,37
94 / 94 A01.06.009 12/03/2024	quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna lettura effettuata Pilastrì piano terra Travi piano terra					9,00 9,00	53,13	956,34
	SOMMANO cad					18,00		
	PROVA PULL-OUT Prova di estrazione con espansione (pull-out). Valutazione semi-distruttiva della resistenza a compressione del cls di strutture in c.a. mediante prova di estrazione con espansione (pull-out) eseguita come segue: - esecuzione di foro normalizzato nel getto a mezzo trapano elettrico; - inserimento nel foro di tassello ad espansione di idoneo diametro e resistenza; - estrazione con estraattore oleodinamico del tassello che provoca la rottura del calcestruzzo secondo una superficie tronco-conica; lettura della pressione di rottura del calcestruzzo e correlazione, tramite curve sperimentali di taratura, di tale pressione alla resistenza caratteristica del calcestruzzo. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della prova completi. Il prezzo è riferito a ciascuna prova e per un limite massimo di resistenza da verificare Rck 800. Pilastrì piano terra Travi piano terra					3,00 3,00		
	SOMMANO cad					6,00	46,49	278,94
	INDAGINE PACOMETRICA Misura e ricerca della posizione delle armature mediante pachometro. Misurazione a mezzo pachometro transistorizzato a riluttanza magnetica per la rilevazione, nelle strutture in c.a., dei ferri d'armatura, del loro diametro e dello spessore del copriferro, per ferri d'armatura aventi diametro compreso tra mm.10 e mm.40 e per spessori del getto di ricoprimento delle armature non superiore a mm.100. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito all'unità di superficie di getto ispezionata. Fondazioni Pilastrì piano terra Travi piano terra	2,00 9,00 2,00			2,000 2,000 2,000	4,00 18,00 4,00		
	SOMMANO mq					26,00		
	PRELIEVO DI BARRE D'ARMATURA Prelievo di barre di armatura da c.a. per esecuzione di prove di laboratorio. Il prelievo viene eseguito previa demolizione del copriferro. Sono compresi: il taglio e la preparazione della barra; la prova di trazione; la prova di piegamento. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Sono esclusi: la sostituzione della porzione di barra prelevata; il ripristino del copriferro. Fondazioni Pilastrì piano terra Travi piano terra					2,00 2,00 2,00	191,00	1'146,00
	SOMMANO cad					6,00		
	RIMOZIONE DEL COPRIFERRO PER PROVA DI DUREZZA BARRE Demolizione calcestruzzo costituente la parte di copriferro in strutture di conglomerato cementizio armato, eseguita sino ad una profondità tale da liberare almeno per la metà le armature più esterne o fino alla profondità ordinata dalla D.L. Sono compresi: la demolizione di eventuali parti interne in calcestruzzo, che risultino deteriorate; la rimozione di ogni elemento fissato all'intonaco da demolire; la restituzione a pulito del vivo delle strutture, anche in corrispondenza di guinci, nicchie, cavità, rientranze e sporgenze; la pulitura mediante l'uso di spazzole metalliche o attrezzature							
	A R I P O R T A R E							153'980,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							153'980,41
98 / 98 A01.06.011 12/03/2024	meccaniche di bocciardatura ed il successivo lavaggio a pressione delle murature messe a nudo; le opere provvisoriale di protezione e di sostegno; escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Interventi di superficie inferiore a 0,40 mq sono computati in base alla suddetta superficie considerata minima.							
	Pilastrini piano terra	3,00	1,00	1,000		3,00		
	Travi piano terra	3,00	1,00	1,000		3,00		
	SOMMANO mq					6,00	184,12	1'104,72
98 / 98 A01.06.011 12/03/2024	PROVA DI DUREZZA DELLE BARRE D'ARMATURA							
	Misurazione in sito della durezza degli acciai. Misurazione della durezza dell'acciaio costituente strutture metalliche mediante durometro a morsetto. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna battuta.							
	Pilastrini piano terra					3,00		
	Travi piano terra					3,00		
	SOMMANO cad					6,00	2,66	15,96
Prove per acciaio da carpenteria (SbCat 2)								
99 / 99 A02293.e 12/03/2024	PROVA A TRAZIONE SU PROVETTA D'ACCIAIO							
	Prova di trazione su provetta di acciaio. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI EN 18, UNI 552 e EN 10002/1a. È compreso quanto occorre per dare la prova completa. Misure speciali su provetta di acciaio durante la prova di trazione - Modulo di elasticità normale e diagramma di deformazione. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 7676-77.							
	Pilastrini piano terra					2,00		
	Travi piano terra					2,00		
	SOMMANO cad					4,00	79,00	316,00
100 / 100 A02294.e 12/03/2024	PROVA DI RESILIENZA SU PROVETTE D'ACCIAIO							
	PROVA DI RESILIENZA DINAMICA SU SERIE DI N. 3 PROVETTE DI ACCIAIO PROVENIENTI DALLO STESSO ELEMENTO. Prova di resilienza dinamica su serie di n. 3 provette di acciaio provenienti dallo stesso elemento. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI EN 10045/1a. È compreso quanto occorre per dare la prova completa. Esecuzione della prova a 0 °C su una serie di n. 3 provette.							
	Pilastrini piano terra					1,00		
	Travi piano terra					1,00		
	SOMMANO cad					2,00	116,00	232,00
101 / 101 M01.001 12/03/2024	OPERAIO EDILE DI IV LIVELLO - PER PRELIEVO PROVINO IN ACCIAIO							
	IV livello edile							
	Pilastrini piano terra (2 operai)	2,00			2,000	4,00		
	Travi piano terra (2 operai)	2,00			2,000	4,00		
	SOMMANO ora					8,00	29,84	238,72
102 / 102 S.003.022.b 12/03/2024	TRABATTELLO MOBILE da 3,6 m fino a 5,4 m							
	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo: per altezze da 3,6 m fino a 5,4 m							
	Pilastrini piano terra					2,00		
	A R I P O R T A R E					2,00		155'887,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2,00		155'887,81
103 / 103 A01.06.011 12/03/2024	Travi piano terra					2,00		
	SOMMANO cad					4,00	105,16	420,64
	PROVA DI BRINELL Misurazione in sito della durezza degli acciai. Misurazione della durezza dell'acciaio costituente strutture metalliche mediante durometro a morsetto. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna battuta.					3,00		
	Pilastrini piano terra					3,00		
	Travi piano terra					6,00	2,66	15,96
104 / 104 A02371 12/03/2024	VERIFICA SERRAGGIO BULLONI Verifica di una coppia di bulloni di serraggio con chiave dinamometrica tarata. Si procede aumentando progressivamente la coppia impostata con ciclo di controllo costituito da almeno n. 7 step fino al valore della coppia di serraggio teorica dei bulloni. Se richiesto si può procedere al serraggio dei bulloni al valore (Nt). È compreso quanto occorre per dare la verifica completa.					3,00		
	Pilastrini piano terra					3,00		
	Travi piano terra					6,00	59,00	354,00
	SOMMANO cad							
105 / 105 A02154 12/03/2024	ISPEZIONE RADIOGRAFICA DELLE SALDATURE Controlli dell'integrità delle saldature di elementi strutturali in acciaio a mezzo esami radiografici effettuati con sorgente gammagrafica con isotopi radioattivi emessi da un puntale con comando manuale a distanza. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati dei controlli completi. Il prezzo è riferito a ciascuna lastra radiografica impressionata.					3,00		
	Pilastrini piano terra					3,00		
	Travi piano terra					6,00	176,00	1'056,00
	SOMMANO cad							
106 / 106 A01.06.012 12/03/2024	INDAGINE MAGNETOSCOPICA DELLE SALDATURE Analisi delle strutture in acciaio mediante magnetoscopia. Ricerca di cricche superficiali o difetti subsuperficiali mediante metodo magnetoscopico, eseguita magnetizzando la superficie da analizzare con un magnetoscopio e spruzzando sulla zona magnetizzata delle polveri magnetiche colorate o fluorescenti rivelatrici dei difetti del materiale. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati dell'analisi completi.					3,00		
	Pilastrini piano terra					3,00		
	Travi piano terra					6,00	26,57	159,42
	SOMMANO mq							
107 / 107 A01.06.017 12/03/2024	Prove sui solai (SbCat 3)							
	INDAGINE ENDOSCOPICA Indagini endoscopiche. Esecuzione di indagini endoscopiche su murature di qualsivoglia natura e su strutture in calcestruzzo attraverso fori di diametro ridotto (al massimo 20 mm) appositamente eseguiti o in lesioni e/o in cavità esistenti. Qualora non esistono lesioni o cavità la prova deve essere espletata praticando dei piccoli fori da eseguire con trapani a rotazione a basso numero di giri (per non indurre vibrazioni eccessive al paramento in esame). Nelle suddette lesioni, e/o cavità o fori si introduce un endoscopio, costituito nelle sue parti essenziali di un'asta con fibra ottica e di una guida luce per l'illuminazione							
	A R I P O R T A R E							157'893,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							157'893,83
108 / 108 A01.06.014 12/03/2024	della parte presa in esame. Alla parte terminale può essere applicata sia una macchina fotografica reflex sia una telecamera, per la documentazione dell'indagine. Devono essere rilevate le seguenti informazioni: individuazione di cavità e vuoti eventualmente presenti; - morfologia e tipologia del paramento murario all'interno; - stato visibile di conservazione dei materiali; - presenza di eventuali anomalie localizzate nella tessitura muraria o nel getto di calcestruzzo. La prova deve essere documentata con idonea documentazione anche fotografica (ovvero con la stampa di alcuni fotogrammi se la ripresa è stata effettuata con una telecamera). E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati dell'indagine completi. Il prezzo è riferito ad una singola indagine endoscopica in unico foro, con rilascio di n.2 foto, compresa l'esecuzione eventuale del foro di ispezione se necessario Copertura piano terra					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	391,99	783,98
	MICROCAROTAGGIO SU CALCESTRUZZO Microcarotaggi. Valutazione della resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo mediante prove a schiacciamento di carote del diametro mm.28 prelevate direttamente in sito a mezzo microcarotatrice opportuna. Sono compresi: il prelievo della carota; la prova di schiacciamento, l'elaborazione dei risultati di prova per la determinazione del Rck del materiale. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Il prezzo si riferisce a ciascuna prova completa. Copertura piano terra					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	290,95	581,90
109 / 109 A02153 12/03/2024	PRELIEVO DI BARRE D'ARMATURA Prelievo di barre di armatura da c.a. per esecuzione di prove di laboratorio. Il prelievo viene eseguito previa demolizione del copriferro. Sono compresi: il taglio e la preparazione della barra; la prova di trazione; la prova di piegamento. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Sono esclusi: la sostituzione della porzione di barra prelevata; il ripristino del copriferro. Copertura piano terra					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	191,00	382,00
	F. CT e mensa (SpCat 6) Prove su calcestruzzo armato (SbCat 1)							
	SAGGI IN FONDAZIONE Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere: in roccia calcarea o simile compatta, o in blocchi litoidi non stratificati, con stratificazione superiore a 20 cm, scavabile con mezzi di demolizione meccanica Piano terra	2,00	2,00	1,000	1,000	4,00		
110 / 110 E.001.003.d 11/03/2024	SOMMANO mc					4,00	41,25	165,00
	RINTERRO Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. Piano terra	2,00	2,00	1,000	1,000	4,00		
	SOMMANO mc					4,00	13,20	52,80
	A R I P O R T A R E							159'859,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							159'859,51
112 / 112 A01.06.015 11/03/2024	CAROTAGGIO SU CALCESTRUZZO Carotaggi. Valutazione della resistenza caratteristica a compressione del cls mediante prove di schiacciamento di carote normalizzate del diametro di mm.100 o di mm.200, prelevate direttamente in sito a mezzo opportuna carotrice. Sono compresi: il prelievo della carota, le prove di schiacciamento; l'elaborazione dei risultati di prova per la determinazione del Rck del materiale. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Il prezzo si riferisce a ciascuna prova completa. Fondazioni Pilastrini piano terra Travi piano terra Setti piano terra					2,00 3,00 3,00 3,00		
	SOMMANO cad					11,00	316,25	3'478,75
113 / 113 A01.06.016 12/03/2024	PROVA DI CARBONATAZIONE Prova di carbonatazione: Test colorimetrico, eseguito utilizzando una soluzione di fenolftaleina all'1% di alcool etilico, per determinare la profondità di carbonatazione in campioni di calcestruzzo direttamente prelevati in sito, eseguito spruzzando con un nebulizzatore la soluzione di fenolftaleina sul campione. La determinazione della colorazione risultante e quindi della profondità di carbonatazione nel getto, sarà effettuata allontanandosi opportunamente da fessure o zone molto porose, ove si avrebbero valori non significativi della superficie saggiata. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati del test completi. Escluso il prelievo dei campioni, per ogni indagine effettuata Fondazioni Pilastrini piano terra Travi piano terra Setti piano terra					2,00 3,00 3,00 3,00		
	SOMMANO cad					11,00	13,95	153,45
114 / 114 A01.06.006 12/03/2024	PROVA SCLEROMETRICA Misure della durezza superficiale delle strutture in c.a. mediante sclerometro manuale o elettronico: Valutazione della resistenza caratteristica a compressione Rck del calcestruzzo costituente strutture in c.a. a mezzo di prove di misura della durezza superficiale del getto mediante sclerometro manuale o elettrico, al fine di fornire la resistenza caratteristica come media di almeno 10 letture (o battute). E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna battuta. Pilastrini piano terra Travi piano terra Setti piano terra					9,00 9,00 9,00		
	SOMMANO cad					27,00	5,31	143,37
115 / 115 A01.06.007 12/03/2024	PROVE ULTRASONICHE PER CALCESTRUZZO Misura della velocità delle onde ultrasoniche su calcestruzzi e murature. Misurazione della velocità di propagazione delle onde ultrasoniche attraverso il materiale costituente la struttura, al fine di determinare: presenza di difetti (microfessure, bolle d'aria, discontinuità, ecc.), danni provocati dal gelo o incendio, inclusione di corpi estranei, resistenza a compressione del cls, modulo elastico statico e dinamico, omogeneità del materiale. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna lettura effettuata Pilastrini piano terra Travi piano terra Setti piano terra					9,00 9,00 9,00		
	SOMMANO cad					27,00	53,13	1'434,51
	A R I P O R T A R E							165'069,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							165'069,59
116 / 116 A01.06.009 12/03/2024	PROVA PULL-OUT Prova di estrazione con espansione (pull-out). Valutazione semi-distruttiva della resistenza a compressione del cls di strutture in c.a. mediante prova di estrazione con espansione (pull-out) eseguita come segue: - esecuzione di foro normalizzato nel getto a mezzo trapano elettrico; - inserimento nel foro di tassello ad espansione di idoneo diametro e resistenza; - estrazione con estrattore oleodinamico del tassello che provoca la rottura del calcestruzzo secondo una superficie tronco-conica; lettura della pressione di rottura del calcestruzzo e correlazione, tramite curve sperimentali di taratura, di tale pressione alla resistenza caratteristica del calcestruzzo. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della prova completi. Il prezzo è riferito a ciascuna prova e per un limite massimo di resistenza da verificare Rck 800. Pilastrini piano terra Travi piano terra Setti piano terra							
	SOMMANO cad					3,00 3,00 3,00 9,00	46,49	418,41
117 / 117 A01.06.005 12/03/2024	INDAGINE PACOMETRICA Misura e ricerca della posizione delle armature mediante pachometro. Misurazione a mezzo pachometro transistorizzato a riluttanza magnetica per la rilevazione, nelle strutture in c.a., dei ferri d'armatura, del loro diametro e dello spessore del copriferro, per ferri d'armatura aventi diametro compreso tra mm.10 e mm.40 e per spessori del getto di ricoprimento delle armature non superiore a mm.100. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito all'unità di superficie di getto ispezionata. Fondazioni Pilastrini piano terra Travi piano terra Setti piano terra	2,00 4,00 6,00 5,00				4,00 8,00 12,00 10,00 34,00	106,26	3'612,84
118 / 118 A02153 12/03/2024	PRELIEVO DI BARRE D'ARMATURA Prelievo di barre di armatura da c.a. per esecuzione di prove di laboratorio. Il prelievo viene eseguito previa demolizione del copriferro. Sono compresi: il taglio e la preparazione della barra; la prova di trazione; la prova di piegamento. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Sono esclusi: la sostituzione della porzione di barra prelevata; il ripristino del copriferro. Fondazioni Pilastrini piano terra Travi piano terra Setti piano terra					2,00 2,00 2,00 2,00 8,00	191,00	1'528,00
119 / 119 A03.01.005 12/03/2024	RIMOZIONE DEL COPRIFERRO PER PROVA DI DUREZZA BARRE Demolizione calcestruzzo costituente la parte di copriferro in strutture di conglomerato cementizio armato, eseguita sino ad una profondità tale da liberare almeno per la metà le armature più esterne o fino alla profondità ordinata dalla D.L. Sono compresi: la demolizione di eventuali parti interne in calcestruzzo, che risultino deteriorate; la rimozione di ogni elemento fissato all'intonaco da demolire; la restituzione a pulito del vivo delle strutture, anche in corrispondenza di sguinci, nicchie, cavità, rientranze e sporgenze; la pulitura mediante l'uso di spazzole metalliche o attrezzature meccaniche di bocciardatura ed il successivo lavaggio a pressione delle murature messe a nudo; le opere provvisorie di protezione e di sostegno; escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata							
	A R I P O R T A R E							170'628,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							170'628,84
	del materiale inutilizzabile. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Interventi di superficie inferiore a 0,40 mq sono computati in base alla suddetta superfice considerata minima.							
	Pilastrini piano terra	3,00	1,00	1,000		3,00		
	Travi piano terra	3,00	1,00	1,000		3,00		
	Setti piano terra	3,00	1,00	1,000		3,00		
	SOMMANO mq					9,00	184,12	1'657,08
120 / 120 A01.06.011 12/03/2024	PROVA DI DUREZZA DELLE BARRE D'ARMATURA Misurazione in sito della durezza degli acciai. Misurazione della durezza dell'acciaio costituente strutture metalliche mediante durometro a morsetto. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna battuta.							
	Pilastrini piano terra					3,00		
	Travi piano terra					3,00		
	Setti piano terra					3,00		
	SOMMANO cad					9,00	2,66	23,94
	Prove per acciaio da carpenteria (SbCat 2)							
121 / 121 A02293.e 12/03/2024	PROVA A TRAZIONE SU PROVETTA D'ACCIAIO Prova di trazione su provetta di acciaio. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI EU 18, UNI 552 e EN 10002/1a. È compreso quanto occorre per dare la prova completa. Misure speciali su provetta di acciaio durante la prova di trazione - Modulo di elasticità normale e diagramma di deformazione. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 7676-77.							
	Pilastrini piano terra					2,00		
	Travi piano terra					2,00		
	SOMMANO cad					4,00	79,00	316,00
122 / 122 A02294.e 12/03/2024	PROVA DI RESILIENZA SU PROVETTE D'ACCIAIO PROVA DI RESILIENZA DINAMICA SU SERIE DI N. 3 PROVETTE DI ACCIAIO PROVENIENTI DALLO STESSO ELEMENTO. Prova di resilienza dinamica su serie di n. 3 provette di acciaio provenienti dallo stesso elemento. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI EN 10045/1a. È compreso quanto occorre per dare la prova completa. Esecuzione della prova a 0 °C su una serie di n. 3 provette.							
	Pilastrini piano terra					1,00		
	Travi piano terra					1,00		
	SOMMANO cad					2,00	116,00	232,00
123 / 123 M01.001 12/03/2024	OPERAIO EDILE DI IV LIVELLO - PER PRELIEVO PROVINO IN ACCIAIO IV livello edile							
	Pilastrini piano terra (2 operai)	2,00			2,000	4,00		
	Travi piano terra (2 operai)	2,00			2,000	4,00		
	SOMMANO ora					8,00	29,84	238,72
124 / 124 S.003.022.b 12/03/2024	TRABATTELLO MOBILE da 3,6 m fino a 5,4 m Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo: per altezze da 3,6 m fino a 5,4 m							
	Pilastrini piano terra					2,00		
	Travi piano terra					2,00		
	A R I P O R T A R E					4,00		173'096,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					4,00		173'096,58
	SOMMANO cad					4,00	105,16	420,64
125 / 125 A01.06.011 12/03/2024	PROVA DI BRINELL Misurazione in sito della durezza degli acciai. Misurazione della durezza dell'acciaio costituente strutture metalliche mediante durometro a morsetto. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna battuta. Pilastrì piano terra Travi piano terra					3,00 3,00		
	SOMMANO cad					6,00	2,66	15,96
126 / 126 A02371 12/03/2024	VERIFICA SERRAGGIO BULLONI Verifica di una coppia di bulloni di serraggio con chiave dinamometrica tarata. Si procede aumentando progressivamente la coppia impostata con ciclo di controllo costituito da almeno n. 7 step fino al valore della coppia di serraggio teorica dei bulloni. Se richiesto si può procedere al serraggio dei bulloni al valore (Nt). È compreso quanto occorre per dare la verifica completa. Pilastrì piano terra Travi piano terra					3,00 3,00		
	SOMMANO cad					6,00	59,00	354,00
127 / 127 A02154 12/03/2024	ISPEZIONE RADIOGRAFICA DELLE SALDATURE Controlli dell'integrità delle saldature di elementi strutturali in acciaio a mezzo esami radiografici effettuati con sorgente gammagrafica con isotopi radioattivi emessi da un puntale con comando manuale a distanza. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati dei controlli completi. Il prezzo è riferito a ciascuna lastra radiografica impressionata. Pilastrì piano terra Travi piano terra					3,00 3,00		
	SOMMANO cad					6,00	176,00	1'056,00
128 / 128 A01.06.012 12/03/2024	INDAGINE MAGNETOSCOPICA DELLE SALDATURE Analisi delle strutture in acciaio mediante magnetoscopia. Ricerca di cricche superficiali o difetti subsuperficiali mediante metodo magnetoscopico, eseguita magnetizzando la superficie da analizzare con un magnetoscopio e spruzzando sulla zona magnetizzata delle polveri magnetiche colorate o fluorescenti rivelatrici dei difetti del materiale. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati dell'analisi completi. Pilastrì piano terra Travi piano terra					3,00 3,00		
	SOMMANO mq					6,00	26,57	159,42
	Prove sui solai (SbCat 3)							
129 / 129 A01.06.017 12/03/2024	INDAGINE ENDOSCOPICA Indagini endoscopiche. Esecuzione di indagini endoscopiche su murature di qualsivoglia natura e su strutture in calcestruzzo attraverso fori di diametro ridotto (al massimo 20 mm) appositamente eseguiti o in lesioni e/o in cavità esistenti. Qualora non esistono lesioni o cavità la prova deve essere espletata praticando dei piccoli fori da eseguire con trapani a rotazione a basso numero di giri (per non indurre vibrazioni eccessive al paramento in esame). Nelle suddette lesioni, e/o cavità o fori si introduce un endoscopio, costituito nelle sue parti essenziali di un'asta con fibra ottica e di una guida luce per l'illuminazione della parte presa in esame. Alla parte terminale può essere							
	A R I P O R T A R E							175'102,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							175'102,60
130 / 130 A01.06.014 12/03/2024	applicata sia una macchina fotografica reflex sia una telecamera, per la documentazione dell'indagine. Devono essere rilevate le seguenti informazioni: individuazione di cavità e vuoti eventualmente presenti; - morfologia e tipologia del paramento murario all'interno; - stato visibile di conservazione dei materiali; - presenza di eventuali anomalie localizzate nella tessitura muraria o nel getto di calcestruzzo. La prova deve essere documentata con idonea documentazione anche fotografica (ovvero con la stampa di alcuni fotogrammi se la ripresa è stata effettuata con una telecamera). E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati dell'indagine completi. Il prezzo è riferito ad una singola indagine endoscopica in unico foro, con rilascio di n.2 foto, compresa l'esecuzione eventuale del foro di ispezione se necessario Copertura piano terra					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	391,99	783,98
	MICROCAROTAGGO SU CALCESTRUZZO Microcarotaggi. Valutazione della resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo mediante prove a schiacciamento di carote del diametro mm.28 prelevate direttamente in sito a mezzo microcarotatrice opportuna. Sono compresi: il prelievo della carota; la prova di schiacciamento, l'elaborazione dei risultati di prova per la determinazione del Rck del materiale. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Il prezzo si riferisce a ciascuna prova completa. Copertura piano terra					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	290,95	581,90
131 / 131 A02153 12/03/2024	PRELIEVO DI BARRE D'ARMATURA Prelievo di barre di armatura da c.a. per esecuzione di prove di laboratorio. Il prelievo viene eseguito previa demolizione del copriferro. Sono compresi: il taglio e la preparazione della barra; la prova di trazione; la prova di piegamento. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Sono esclusi: la sostituzione della porzione di barra prelevata; il ripristino del copriferro. Copertura piano terra					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	191,00	382,00
	Ripristini vari (SpCat 7) Ripristini vari (SbCat 4)							
132 / 132 NP.01 11/03/2024	RIPRISTINI VARI Sono compresi in questa voce tutti i ripristini degli elementi strutturali oggetto di prove distruttive. Ripristini vari [5% del totale = 5% di 176.850,48]					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	8'842,52	8'842,52
	Parziale LAVORI A MISURA euro							185'693,00
	T O T A L E euro							185'693,00
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	R I P O R T O		
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>		
M	LAVORI A MISURA euro	185'693,00	100,000
M:001	A. Officina elettromeccanica euro	41'344,77	22,265
M:001.001	Indagini diagnostiche strutturali euro	41'344,77	22,265
M:001.001.001	Prove su calcestruzzo armato euro	32'263,53	17,375
M:001.001.002	Prove per acciaio da carpenteria euro	5'585,48	3,008
M:001.001.003	Prove sui solai euro	3'495,76	1,883
M:002	B. Spogliatoi e laboratori euro	25'942,62	13,971
M:002.001	Indagini diagnostiche strutturali euro	25'942,62	13,971
M:002.001.001	Prove su calcestruzzo armato euro	16'861,38	9,080
M:002.001.002	Prove per acciaio da carpenteria euro	5'585,48	3,008
M:002.001.003	Prove sui solai euro	3'495,76	1,883
M:003	C. Fabbricato aule e uffici euro	47'852,31	25,770
M:003.001	Indagini diagnostiche strutturali euro	47'852,31	25,770
M:003.001.001	Prove su calcestruzzo armato euro	33'534,45	18,059
M:003.001.002	Prove per acciaio da carpenteria euro	9'074,22	4,887
M:003.001.003	Prove sui solai euro	5'243,64	2,824
M:004	D. Corpo scala euro	30'741,69	16,555
M:004.001	Indagini diagnostiche strutturali euro	30'741,69	16,555
M:004.001.001	Prove su calcestruzzo armato euro	22'789,09	12,272
M:004.001.002	Prove per acciaio da carpenteria euro	4'456,84	2,400
M:004.001.003	Prove sui solai euro	3'495,76	1,883
M:005	E. Aula Bunker euro	13'760,32	7,410
M:005.001	Indagini diagnostiche strutturali euro	13'760,32	7,410
M:005.001.001	Prove su calcestruzzo armato euro	9'219,70	4,965
M:005.001.002	Prove per acciaio da carpenteria euro	2'792,74	1,504
M:005.001.003	Prove sui solai euro	1'747,88	0,941
M:006	F. CT e mensa euro	17'208,77	9,267
M:006.001	Indagini diagnostiche strutturali euro	17'208,77	9,267
M:006.001.001	Prove su calcestruzzo armato euro	12'668,15	6,822
M:006.001.002	Prove per acciaio da carpenteria euro	2'792,74	1,504
M:006.001.003	Prove sui solai euro	1'747,88	0,941
M:007	Ripristini vari euro	8'842,52	4,762
M:007.001	Indagini diagnostiche strutturali euro	8'842,52	4,762
M:007.001.004	Ripristini vari euro	8'842,52	4,762
	TOTALE euro	185'693,00	100,000
	Roma, 13/03/2024		
	Il Tecnico ing. Abbattista Giuseppe		
	----- ----- ----- -----		
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPOR TI	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
		TOTALE		
	R I P O R T O			
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>			
M	LAVORI A MISURA euro	185'693,00	8'227,35	4,431
M:001	A. Officina elettromeccanica euro	41'344,77	820,51	1,985
M:001.001	Indagini diagnostiche strutturali euro	41'344,77	820,51	1,985
M:001.001.001	Prove su calcestruzzo armato euro	32'263,53	219,33	0,680
M:001.001.002	Prove per acciaio da carpenteria euro	5'585,48	561,18	10,047
M:001.001.003	Prove sui solai euro	3'495,76	40,00	1,144
M:002	B. Spogliatoi e laboratori euro	25'942,62	790,51	3,047
M:002.001	Indagini diagnostiche strutturali euro	25'942,62	790,51	3,047
M:002.001.001	Prove su calcestruzzo armato euro	16'861,38	189,33	1,123
M:002.001.002	Prove per acciaio da carpenteria euro	5'585,48	561,18	10,047
M:002.001.003	Prove sui solai euro	3'495,76	40,00	1,144
M:003	C. Fabbricato aule e uffici euro	47'852,31	1'161,10	2,426
M:003.001	Indagini diagnostiche strutturali euro	47'852,31	1'161,10	2,426
M:003.001.001	Prove su calcestruzzo armato euro	33'534,45	259,33	0,773
M:003.001.002	Prove per acciaio da carpenteria euro	9'074,22	841,77	9,276
M:003.001.003	Prove sui solai euro	5'243,64	60,00	1,144
M:004	D. Corpo scala euro	30'741,69	536,26	1,744
M:004.001	Indagini diagnostiche strutturali euro	30'741,69	536,26	1,744
M:004.001.001	Prove su calcestruzzo armato euro	22'789,09	239,67	1,052
M:004.001.002	Prove per acciaio da carpenteria euro	4'456,84	256,59	5,757
M:004.001.003	Prove sui solai euro	3'495,76	40,00	1,144
M:005	E. Aula Bunker euro	13'760,32	459,92	3,342
M:005.001	Indagini diagnostiche strutturali euro	13'760,32	459,92	3,342
M:005.001.001	Prove su calcestruzzo armato euro	9'219,70	159,33	1,728
M:005.001.002	Prove per acciaio da carpenteria euro	2'792,74	280,59	10,047
M:005.001.003	Prove sui solai euro	1'747,88	20,00	1,144
M:006	F. CT e mensa euro	17'208,77	479,92	2,789
M:006.001	Indagini diagnostiche strutturali euro	17'208,77	479,92	2,789
M:006.001.001	Prove su calcestruzzo armato euro	12'668,15	179,33	1,416
M:006.001.002	Prove per acciaio da carpenteria euro	2'792,74	280,59	10,047
M:006.001.003	Prove sui solai euro	1'747,88	20,00	1,144
M:007	Ripristini vari euro	8'842,52	3'979,13	45,000
M:007.001	Indagini diagnostiche strutturali euro	8'842,52	3'979,13	45,000
M:007.001.004	Ripristini vari euro	8'842,52	3'979,13	45,000
	TOTALE euro	185'693,00	8'227,35	4,431
	Roma, 13/03/2024			
	Il Tecnico ing. Abbattista Giuseppe			
	----- ----- ----- -----			
	A R I P O R T A R E			